

DUPLICATE

Rec'd PCT/PTO 22 APR 2005

(12)特許協力条約に基づいて公開された国際

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局



10/532637



(43) 国際公開日
2004年5月6日 (06.05.2004)

PCT

(10) 国際公開番号
WO 2004/037630 A1

(51) 国際特許分類⁷: B62D 25/12

(21) 国際出願番号: PCT/JP2002/011025

(22) 国際出願日: 2002年10月24日 (24.10.2002)

(25) 国際出願の言語: 日本語

(26) 国際公開の言語: 日本語

(71) 出願人(米国を除く全ての指定国について): 大橋鉄工株式会社(OHASHI TEKKOU KABUSHIKI KAISYA) [JP/JP]; 〒481-0038 愛知県西春日井郡西春町大字徳重字北出52番地の2 Aichi (JP).

(72) 発明者; および

(75) 発明者/出願人(米国についてのみ): 中村繁夫 (NAKAMURA,Shigeo) [JP/JP]; 〒481-0038 愛知県西春日井郡

西春町大字徳重字北出52番地の2 大橋鉄工株式会社内 Aichi (JP). 足立潤仁 (ADACHI,Junji) [JP/JP]; 〒471-0826 愛知県豊田市トヨタ町1番地 トヨタ自動車株式会社内 Aichi (JP).

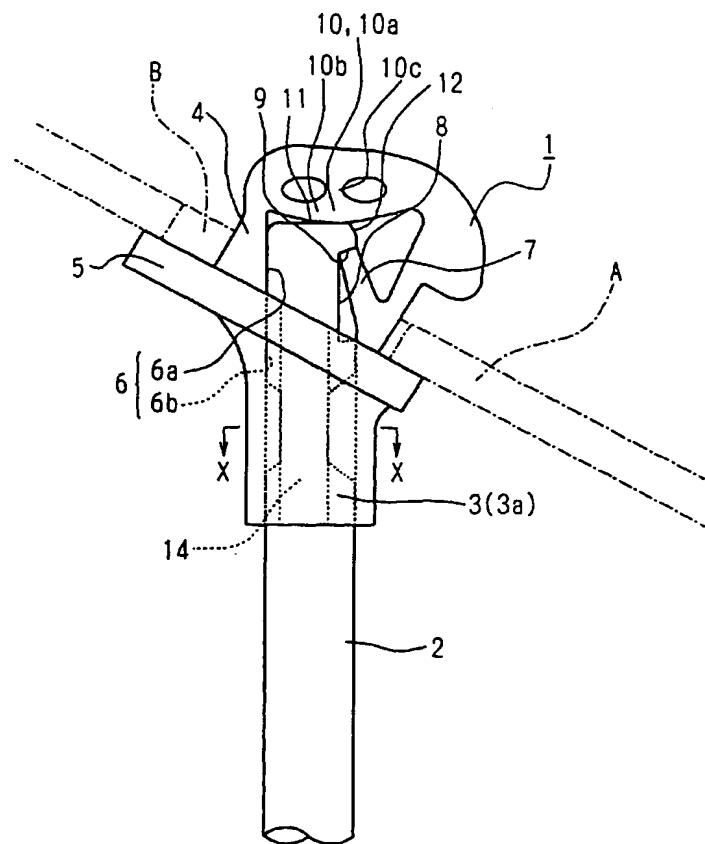
(74) 代理人: 西山闇一 (NISHIYAMA,Bunichi); 〒464-0848 愛知県名古屋市千種区春岡1-23-6 メゾン西坂1階 Aichi (JP).

(81) 指定国(国内): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NO, NZ, OM, PH, PL, PT, RO, RU, SD, SE, SG, SI, SK, SL, TJ,

/続葉有/

(54) Title: FIXING STRUCTURE OF ROD AND SYNTHETIC RESIN COMPONENT

(54) 発明の名称: ロッド及び合成樹脂部品の取付構造



(57) Abstract: A fixing structure of a rod and a synthetic resin component in which an inserting part (6) of a rod (2) having widened rear side is formed in a synthetic resin component (3) and a stopper (7) projecting obliquely rearward from the inner surface of the inserting part (6) is provided in the rear side thereof in order to solve the problem of a prior art that the rod is not integral with the synthetic resin component fixed to the forward end of the rod. On the other hand, a recess (8) for stopping the forward end of the stopper (7) is formed in the side face at the forward end of the rod (2) and a part (10) for regulating the forward end position of the rod (2) is provided in the rear of the inserting part (6). The position regulating part (10) prevents or extremely minimizes upward fine movement of the synthetic resin component (3) with respect to the rod (2) and the stopper (7) prevents downward fine movement of the synthetic resin component (3) with respect to the rod (2).

WO 2004/037630 A1

/続葉有/



TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA,
ZM, ZW.

許 (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR,
NE, SN, TD, TG).

(84) 指定国(広域): ARIPO 特許 (GH, GM, KE, LS, MW,
MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア特許
(AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ
特許 (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR,
GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE, SK, TR), OAPI 特

添付公開書類:
— 國際調査報告書

2文字コード及び他の略語については、定期発行される
各PCTガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語
のガイダンスノート」を参照。

(57) 要約:

従来のロッド及び合成樹脂部品の取付構造が有する、ロッドと、
該ロッド先端に装着した合成樹脂部品が一体的でない課題を解決
するために、合成樹脂部品3にロッド2の挿入部6を形成すると
共に、該挿入部6の奥側を広くし、挿入部6の奥側内に、挿入部
6の内面より奥側へ斜めに突出する係止片7を設ける。他方、ロ
ッド2の先端側面に係止片7の先端の係止凹部8を形成し、上記
挿入部6の奥部に、ロッド2の先端の位置規制部10を設ける。位
置規制部10によりロッド2に対する合成樹脂部品3の上方微動を
防止するか極微量に抑え、係止片7によりロッド2に対し合成樹
脂部品3を下方微動させない。

明細書

ロッド及び合成樹脂部品の取付構造

技術分野

本発明は、ロッド先端への合成樹脂部品の取付構造に関する。

5

背景技術

従来、ロッド先端に合成樹脂部品を取り付けたものの代表例として、自動車のエンジンフード等の開閉体を開状態で保持する開閉体用サポートがあり、該開閉体用サポートにあっては、実公平 8-2
10 045号公報として、「サポートロッドと、該サポートロッドの先端側に装着されるプラスチック製の支承部材とよりなり、該サポートロッドには、該サポートロッドの軸を巡る方向に係合部が隆起伏に設けてあり、前記支承部材には、前記開閉体に設けられている係合穴の穴縁の周面に当接する受座部と、この受座部上に一体に隆起
15 して設けられ且つ該係合穴に差入れられる差し込み部と、該受座部から下方に向けて一体に設けられ且つサポートロッドの装着される取付け筒部とが備えられており、前記開閉体の係合穴の穴縁の周面に係合する係合突部が、該差し込み部の先端部に、前記サポートの起伏方向における下方向に向けて突きだし状態に設けてあり、前記
20 取付け筒部の内側には、この取付け筒部に差し込まれる前記サポートロッドの係合部に係合される係止片が突設してあり、且つ、前記サポートロッドと前記取付け筒部には、該両部材の共回りを防止する回動防止手段が設けられている開閉体用サポート」が記載されている。
25 この開閉体用サポートにおける支承部材は、前記サポートロッドの差し込みによって、直ちに組み付けられると共に、この差し込み組み付けによって、その組み付けの向きを、そのまま維持することが出来る。
しかし、上記開閉体用サポートにあっては、サポートロッド（ロ

ッド)に対する支承部材(合成樹脂部品)の組み付けの向きは維持出来るとしても、上下方向に微動してしまい、両部材の一体性に欠ける等、解決せねばならない課題があった。

5 発明の開示

本発明は、上記従来技術に基づく、サポートロッド(ロッド)と支承部材(合成樹脂部品)が一体的でない課題に鑑み、合成樹脂部品におけるロッドの挿入部の奥側を広くし、該挿入部の奥側内に、挿入部の奥側の内面より奥側へ斜めに突出する係止片を設け、他方、
10 ロッドの先端側面に係止片の先端の係止凹部を形成し、上記挿入部の奥部に、ロッドの先端に当接又は近接する位置規制部を設けることによって、該位置規制部によりロッドに対する合成樹脂部品の上方微動を防止又は極めて微量に抑止すると共に、係止片によりロッドに対する合成樹脂部品の下方微動を防止する様にして、上記課題を
15 解決する。

図面の簡単な説明

第1図は、開閉体用サポートの要部拡大図であり、第2図は、第1図のX-X断面の拡大図であり、第3図は、他の実施例の開閉体用サポートの要部拡大図であり、第4図は、第3図のY-Y断面の拡大図である。

発明を実施するための最良の形態

以下本発明の実施の形態を図面に基づいて説明すると、本発明に
25 係るロッド及び合成樹脂部品の取付構造は、第1図は、開閉体用サポートの要部拡大図、第2図は、第1図のX-X断面の拡大図である。

第1図に示す開閉体用サポート1にあっては、上記従来技術と同様に、自動車のボディ側に下端側を回動自在に取り付けて起伏自在

と成したロッド2と、該ロッド2の先端部に装着された合成樹脂部品3である支承部材3aにより構成されている。上記支承部材3aの上方部位を、開閉体Aの係合穴Bに挿入される差込み部4とし、該差込み部4の下部に鍔状の受座部5を周設している。

5 又、受座部5を係合穴Bより大きく形成して、開閉体Aにおける係合穴Bの周囲部を受承する様にしている。

支承部材3aに形成されたロッド2の挿入部6の奥側を広くしてロッド2の先端の収容部位6aとするとと共に、入口側をロッド2の嵌挿部位6bとしている。又、収容部位6aを差込み部4の両側方で開放す
10 ることで、該差込み部4が枠状に形成されている。

支承部材3aにおける収容部位6a内に、挿入部6の奥側へ斜めに突出させた係止片7を設けると共に、該係止片7と支承部材3aを一体成形し、他方、ロッド2の先端側面に、係止片7の先端の係止凹部8を形成し、該係止凹部8に、ロッド2の基端側に向いた係止片7の先端の当接面9を形成している。
15

又、収容部位6a内の奥部に、ロッド2の先端の位置規制部10である押圧部材10aを設けると共に、該押圧部材10aと支承部材3aを一体成形し、他方、ロッド2の先端側に、収容部位6aの奥側に向いた押圧部材10aの当接面11を形成し、本実施例における当接面11はロ
20 ッド2の先端面と成っている。

本実施例における押圧部材10aにあっては、第1図に示す様に、下向き円弧状の板材10bの中央部と挿入部6の奥部を連結部材10cを介して一体化した圧縮弾性体であるが、かかる形態に限定せず、例えば、図示しないが、収容部位6a内の奥部に設けた屈曲板状の圧
25 縮弾性体であったり、支承部材3aとは別体の、例えば圧縮バネの様な圧縮弾性体であったり、或いは挿入部6の奥部に一体突設した單なる突部であっても良い。又、押圧部材10aの当接面11は、ロッド2の先端側に設けた段部における挿入部6の奥側に向いた面としても良い。

第2図に示す様に、ロッド2の挿入部6における嵌挿部位6b内の部分の側部に突部13を形成すると共に、挿入部6における嵌挿部位6bの内周面に突部13の嵌合溝1を形成しても良い。又、突部13は、第1、2図に示す様に、ロッド2の中間部を圧潰することで両側方5に膨出した部分としている。

第1図に示す様に、挿入部6の内周面に、ロッド2の挿入部6内の部分における係止凹部8の反対側の部位が密着する様に、支承部材3aに挿入部6を形成するのが望ましい。

第3、4図に示す開閉体用サポート1の他の実施例にあっては、
10 第1、2図に示す開閉体用サポート1と同様のロッド2と、差込み部4及び受座部5を有する合成樹脂部品3である支承部材3aにより構成され、支承部材3aにおける収容部位6a内に係止片7を、ロッド2の先端側面に、係止片7の先端の係止凹部8を形成しているが、係止凹部8における当接面9を誘導傾斜面とし、収容部位6a内の奥15部の位置規制部10を、押圧部材10aではなく、凸曲面を有する単なる凸部10dとし、ロッド2の先端側面における係止凹部8とは反対側に平坦面15を形成すると共に、支承部材3aにおける挿入部6に、上記平坦面15に密接する平坦面16を形成している。又、ロッド2の平坦面15は、第4図に示す様に、ロッド2の先端部を圧潰すること20で形成すると共に、かかる圧潰によりロッド2の両側方に膨出した部分を、上記突部13の延長線上に形成している。又、ロッド2の先端縁部に面取り17を形成している。又、ロッド2の先端面を収容部位6aの奥部の位置規制部10、即ち凸部10dに対し当接又は近接状態となる様にしている。

25 尚、上記実施例にあっては、開閉体用サポート1を例に挙げて説明しているが、かかる製品に限定せず、要するにロッド2の先端部を合成樹脂部品3の挿入部6内に挿入してロッド2及び合成樹脂部品3を一体化した製品であれば何でも適用可能である。

次に、ロッド2の先端への合成樹脂部品3の装着過程を詳細に

説明する。

合成樹脂部品3の挿入部6にロッド2の先端を差し込む過程において、先ず最初にロッド2の先端の滑り傾斜面12が係止片7に当接し該係止片7を倒す。次に、ロッド2が、その外周面に係止片7の
5 先端が摺接状態のまま進行し、ロッド2の先端側の当接面11、即ちロッド2の先端面が押圧部材10aに当接し該押圧部材10aを変形させる。次に、係止片7の先端が係止凹部8に位置してロッド2の周面から外れると、係止片7が弾性復元力により初期位置に復帰し、係止片7の先端が係止凹部8内に嵌まり込む。最終的に、押圧部材
10 10aの弾性復元力によりロッド2を押し下げて、係止片7の先端を係止凹部8の当接面9に当接させて、ロッド2の先端に合成樹脂部品3を装着、固定する。

又、ロッド2の先端の滑り傾斜面12が係止片7に当接することで、合成樹脂部品3の装着時に係止片7の削れを防止する様にしている。

15 合成樹脂部品3の挿入部6へのロッド2の差込過程で、ロッド2の先端が係止片7に当接した後、係止片7が若干変形すると共に、合成樹脂部品3の側部が外側へ膨らむ様に弾性変形して、ロッド2の外周面に係止片7の先端が摺接状態になり、次にロッド2の先端が挿入部6の奥側の押圧部材10aに当接して押圧部材10aが変形す
20 ると共に、合成樹脂部品3の先端部が外へ膨らむ様に弾性変形し、そしてロッド2に装着後の合成樹脂部品3に極僅かな変形が残り、その弾性復元力が係止片7及び押圧部材10aを介してロッド2に作用して、ロッド2及び合成樹脂部品3が更に強固に一体化している。

第3、4図に示す他の実施例にあっては、先ず最初にロッド2の
25 先端の面取り17が係止片7に当接し該係止片7を倒す。次に、ロッド2が、その外周面に係止片7の先端が摺接状態のまま進行し、係止片7の先端が係止凹部8に位置してロッド2の周面から外れると、係止片7が弾性復元力により初期位置に復帰しようとして、当接面9に係止片7の先端が摺接状態のままロッド2が進行し、最終的に

係止片 7 の先端が係止凹部 8 内に嵌まり込んで、ロッド 2 先端が位置規制部10、即ち凸部10d に対し当接又は近接状態となって、ロッド 2 の先端に合成樹脂部品 3 を装着、固定する。

合成樹脂部品 3 の挿入部 6 へのロッド 2 の差込過程で、ロッド 2
5 の先端が係止片 7 に当接した後、係止片 7 が若干変形すると共に、
合成樹脂部品 3 の側部が外側へ膨らむ様に弾性変形して、ロッド 2
の外周面に係止片 7 の先端が摺接状態になり、そしてロッド 2 に装
着後の合成樹脂部品 3 に極僅かな変形が残り、その弾性復元力が係
止片 7 及び平坦面16を介してロッド 2 に作用して、ロッド 2 及び合
10 成樹脂部品 3 が更に強固に一体化している。

次に本発明に係るロッドと合成樹脂部品の取付構造の作用について説明する。

第 1 の実施例においては、押圧部材10a 及び／又は合成樹脂部品
3 の先端部の弾性復元力によりロッド 2 を下方へ押し下げ、第 2 の
15 実施例においては、凸部10d に対しロッド 2 の先端が当接又は近接
状態であることにより、合成樹脂部品 3 のロッド 2 に対する上方微
動を防止又は極微量に抑止し、且つ係止片 7 の先端がロッド 2 の係
止凹部 8 に対し係合状態になって当接面 9 に当接するため、ロッド
2 に対する合成樹脂部品 3 の上下微動を完全に防止するか、極めて
20 微量に抑止される。

第 1 の実施例における係止片 7 及び押圧部材10a 、並びに第 2 の
実施例における係止片 7 は、例えば、開閉体用サポートにより開閉
体Aを開放支持する場合の様に、合成樹脂部品 3 に上方より荷重が
作用した場合に簡単に変形しない様に形成されることから、ある程
度の強度が必要になるため、差込み部 4 を、挿入部 6 の奥側、即ち
25 収容部位6aを差込み部 4 の両側方で開放することで枠状に形成すれば、差込み部 4 の変形が容易になり、第 1 の実施例における係止片
7 及び押圧部材10a 、並びに第 2 の実施例における係止片 7 をあまり
変形させずに、ロッド 2 に合成樹脂部品 3 を装着可能になる。

産業上の利用可能性

要するに本発明は、合成樹脂部品3におけるロッド2の挿入部6の奥側を広くし、該挿入部6の奥側内に、挿入部6の奥側の内面より奥側へ斜めに突出する係止片7を設け、他方、ロッド2の先端側面に係止片7の先端の係止凹部8を形成したので、係止片7の先端及び係止凹部8の係合構造によりロッド2に対する合成樹脂部品3の抜脱を防止することが出来る。

又、挿入部6の奥部に、ロッド2の先端の位置規制部10を設けたので、位置規制部10によりロッド2の先端を位置決めしているため、装着状態における合成樹脂部品3の上下微動を防止又は極めて微量に抑止出来る。

而も、押圧部材10aがロッド2の先端面に、係止片7の先端が係止凹部8の上部に夫々当接状態となるため、ロッド2に対する合成樹脂部品3の組付け向きを維持することが出来る。

よって、ロッド2及び合成樹脂部品3の一体性に優れた製品にすることが出来る。

位置規制部10を、合成樹脂部品3に一体形成する、圧縮弾性体である押圧部材10aとしたので、かかる押圧部材10aは弾性変形可能であり、ロッド2の先端を押圧部材10aとの当接位置より更に奥に差し込むことが出来るため、合成樹脂部品3を大きく変形させずに係止片7の先端及び係止凹部8を係合させることが出来、而も押圧部材10aとロッド2の先端面及び係止片7と係止凹部8の当接部位の密着度が押圧部材10aの弾性復元力により大きくなるため、ロッド2に対する合成樹脂部品3の一体性を更に向上させることが出来る。

差込み部4を、挿入部6の奥側を差込み部4の両側方で開放することで枠状に形成したので、かかる差込み部4を変形容易に成形することが出来るため、ロッド2への合成樹脂部品3の装着作業の容易化を図ることが出来る。

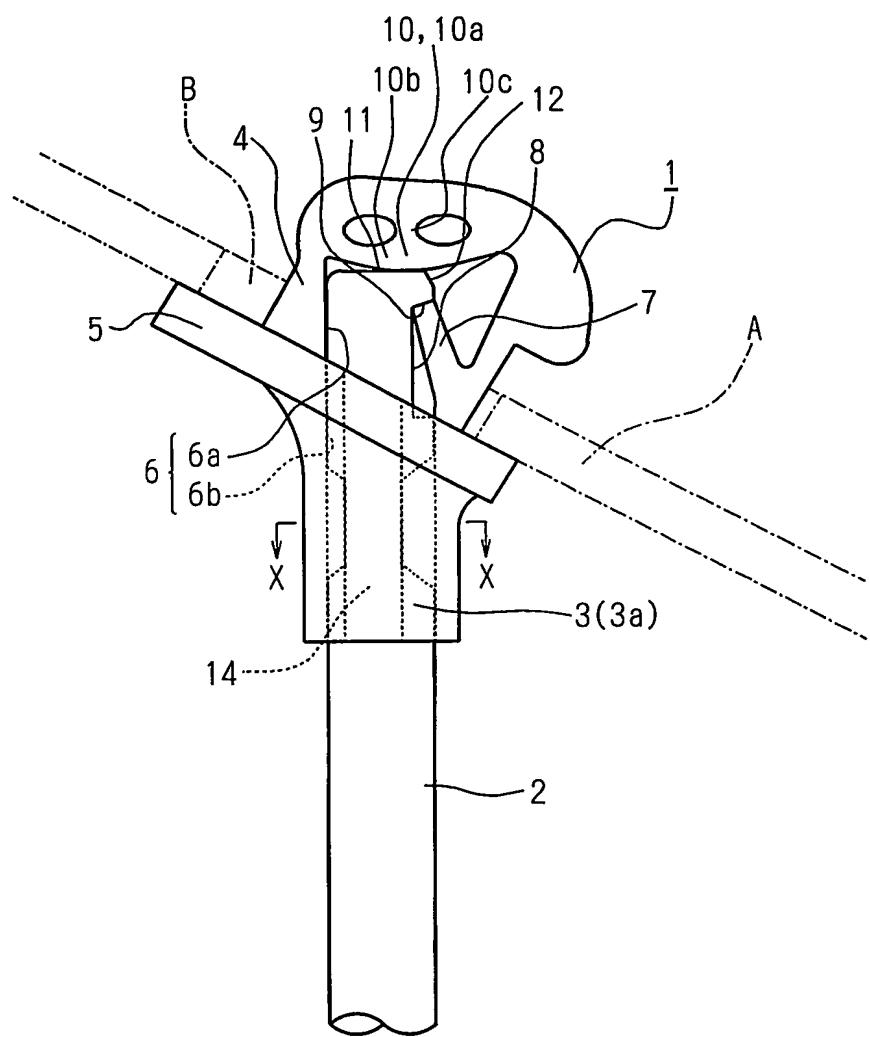
ロッド 2 の先端側面に突部13を設けると共に、合成樹脂部品 3 における挿入部 6 の入口側部位の内側面に突部13の嵌合溝14を刻設したり、或いはロッド 2 の先端側面における係止凹部 8 とは反対側に平坦面15を形成すると共に、合成樹脂部品 3 における挿入部 6 に、
5 上記平坦面15に密接する平坦面16を形成したので、ロッド 2 に対する合成樹脂部品 3 の回転微動を防止することが出来るため、ロッド 2 及び合成樹脂部品 3 の一体性を更に向上させることか出来る等その実用的効果甚だ大である。

請求の範囲

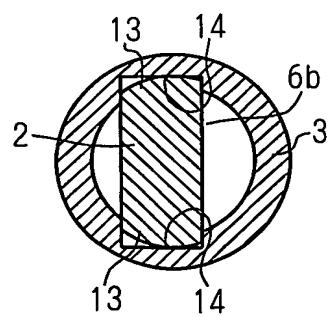
1. 合成樹脂部品におけるロッドの挿入部の奥側を広くし、該挿入部の奥側内に、挿入部の奥側の内面より奥側へ斜めに突出する係止片を設け、他方、ロッドの先端側面に係止片の先端の係止凹部を形成し、挿入部の奥部に、ロッド先端の位置規制部を設けたことを特徴とするロッド及び合成樹脂部品の取付構造。
5
2. 位置規制部を、合成樹脂部品に一体形成する、圧縮弾性体である押圧部材としたことを特徴とする請求項1記載のロッド及び合成樹脂部品の取付構造。
10
3. 差込み部を、挿入部の奥側を差込み部の両側方で開放することで枠状に形成したことを特徴とする請求項1又は2記載のロッド及び合成樹脂部品の取付構造。
4. ロッドの先端側面に突部を設けると共に、合成樹脂部品における挿入部の入口側部位の内側面に突部の嵌合溝を刻設したことを特徴とする請求項1、2又は3記載のロッド及び合成樹脂部品の取付構造。
15
5. ロッドの先端側面における係止凹部とは反対側に平坦面を形成すると共に、合成樹脂部品における挿入部に、上記平坦面に密接する平坦面を形成したことを特徴とする請求項1、2、3又は4記載のロッド及び合成樹脂部品の取付構造。
20

1 / 2

第1図

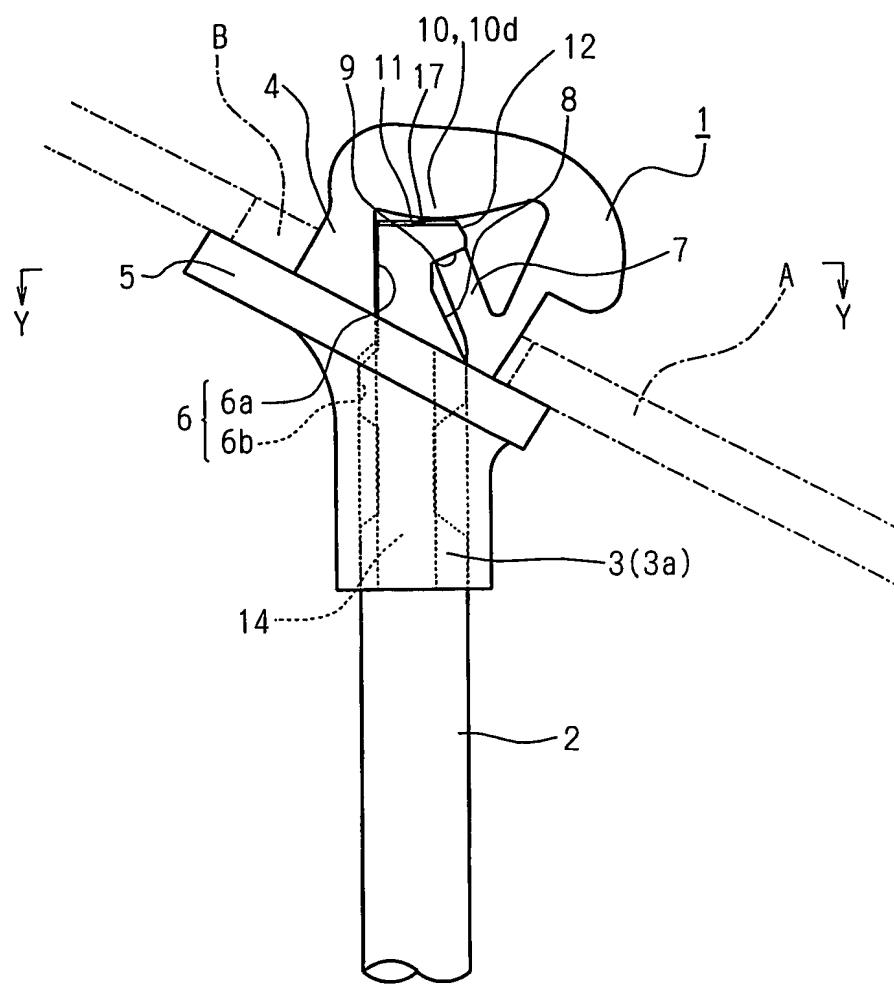


第2図

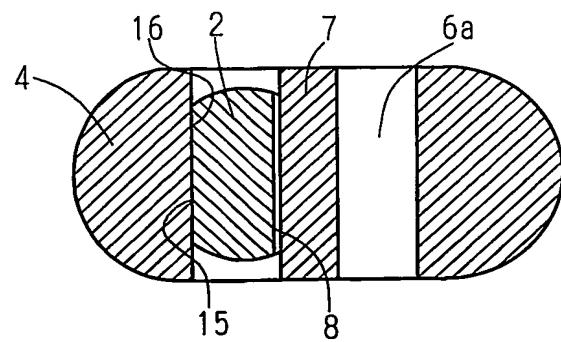


2 / 2

第3図



第4図



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/JP02/11025

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
Int.Cl⁷ B62D25/12

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)
Int.Cl⁷ B62D25/12

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched
 Jitsuyo Shinan Koho 1926-1996 Toroku Jitsuyo Shinan Koho 1994-2003
 Kokai Jitsuyo Shinan Koho 1971-2003 Jitsuyo Shinan Toroku Koho 1996-2003

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y A	Microfilm of the specification and drawings annexed to the request of Japanese Utility Model Application No. 106968/1989 (Laid-open No. 45380/1991) (Honda Motor Co., Ltd.), 26 April, 1991 (26.04.91), (Family: none)	1 2-5
Y A	JP 8-2045 Y2 (Honda Motor Co., Ltd. et al.), 24 January, 1996 (24.01.96), (Family: none)	1 2-5
A	JP 8-5104 Y2 (Toyota Motor Corp. et al.), 14 February, 1996 (14.02.96), (Family: none)	1-5

Further documents are listed in the continuation of Box C. See patent family annex.

* Special categories of cited documents:	"T"	later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance	"X"	earlier document but published on or after the international filing date
"E" earlier document but published on or after the international filing date	"Y"	document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)	"&"	document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art
"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means		document member of the same patent family
"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed		

Date of the actual completion of the international search 03 March, 2003 (03.03.03)	Date of mailing of the international search report 18 March, 2003 (18.03.03)
--	---

Name and mailing address of the ISA/ Japanese Patent Office	Authorized officer
--	--------------------

Facsimile No.	Telephone No.
---------------	---------------

INTERNATIONAL SEARCH REPORTInternational application No.
PCT/JP02/11025**C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT**

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	JP 4-39971 U (Nifco Inc.), 06 April, 1992 (06.04.92), (Family: none)	1-5

A. 発明の属する分野の分類（国際特許分類（IPC））
Int. C1.7 B62D25/12

B. 調査を行った分野

調査を行った最小限資料（国際特許分類（IPC））
Int. C1.7 B62D25/12

最小限資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの

日本国実用新案公報	1926-1996年
日本国公開実用新案公報	1971-2003年
日本国登録実用新案公報	1994-2003年
日本国実用新案登録公報	1996-2003年

国際調査で使用した電子データベース（データベースの名称、調査に使用した用語）

C. 関連すると認められる文献

引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求の範囲の番号
Y A	日本国実用新案登録出願1-106968号（日本国実用新案登録出願公開3-45380号）の願書に添付した明細書及び図面の内容を撮影したマイクロフィルム（本田技研工業株式会社），1991.04.26（ファミリーなし）	1 2-5
Y A A	JP 8-2045 Y2（本田技研工業株式会社 外1名） 1996.01.24（ファミリーなし） JP 8-5104 Y2（トヨタ自動車株式会社 外1名） 1996.02.14（ファミリーなし）	1 2-5 1-5
A	JP 4-39971 U（株式会社ニフコ） 1992.04.06（ファミリーなし）	1-5

C欄の続きにも文献が列挙されている。

パテントファミリーに関する別紙を参照。

* 引用文献のカテゴリー

- 「A」特に関連のある文献ではなく、一般的技術水準を示すもの
- 「E」国際出願日前の出願または特許であるが、国際出願日以後に公表されたもの
- 「L」優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献（理由を付す）
- 「O」口頭による開示、使用、展示等に言及する文献
- 「P」国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願

の日の後に公表された文献

- 「T」国際出願日又は優先日後に公表された文献であって出願と矛盾するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの
- 「X」特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明の新規性又は進歩性がないと考えられるもの
- 「Y」特に関連のある文献であって、当該文献と他の1以上の文献との、当業者にとって自明である組合せによって進歩性がないと考えられるもの
- 「&」同一パテントファミリー文献

国際調査を完了した日 03.03.03

国際調査報告の発送日

18.03.03

国際調査機関の名称及びあて先
日本国特許庁（ISA/JP）
郵便番号100-8915
東京都千代田区霞が関三丁目4番3号

特許庁審査官（権限のある職員）
山内 康明

(印)

3D 9255

電話番号 03-3581-1101 内線 3341